



REGISTRO DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL

ESPAÑA

① N.º de publicación: ES 2 014 690

② Número de solicitud: 8902260

⑤ Int. Cl.⁵: A47J 19/02

⑫

PATENTE DE INVENCION

A6

② Fecha de presentación: 28.06.89

④ Fecha de anuncio de la concesión: 16.07.90

④ Fecha de publicación del folleto de patente:
16.07.90

⑦ Titular/es: Taurus, S.A.
Pza. Francesc Macià, 8
08029 Barcelona, ES

⑦ Inventor/es: Patsi Angrill, Jaime

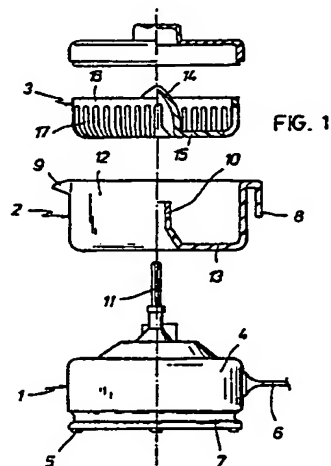
⑦ Agente: Curell Suñol, Marcelino

⑤ Título: Aparato exprimidor de cítricos.

⑤ Resumen:

Este aparato exprimidor de cítricos, compuesto por una piña fresadora formando parte de una cazoleta dotada de ranuras para filtrado del producto exprimido, accionada por un electromotor mediante empuje axial, presenta la particularidad de adoptar dos regímenes de velocidad diferenciados, siendo uno de ellos de giro a pocas revoluciones y con elevado par de fresado, y otro de giro a elevado número de revoluciones, con bajo par de fresado y elevado efecto centrifugador, impulsados por una disposición motriz accionada por uno o dos electromotores de actuación directa o a través de variadores de velocidad.

Este aparato ofrece la ventaja de poder realizar una exhaustiva extracción de zumo de los frutos.



DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un aparato exprimidor de cítricos, del tipo que están constituidos por una piña fresadora accionada por un electromotor que se activa mediante el empuje axial del fruto a exprimir sobre la citada piña fresadora, la cual piña presenta una valona que se extiende en una faldilla periférica conformando una especie de cazoleta dotada de ranuras pasantes en una zona externa de su base y en la pared definida por la faldilla, todo ello para estructurar una disposición de filtro.

Los aparatos exprimidores conocidos hasta la actualidad operan con una sola velocidad de giro que puede ser mayor o menor pero siempre destinada a la función exclusivamente exprimidora, y de suerte que el zumo extraído se filtra a través de las ranuras en forma de rejilla previstas al efecto, en la cual rejilla queda retenida la pulpa. Con este proceder, ocurre que la citada pulpa retiene a su vez una cierta proporción del zumo, de suerte que al ser desechada la pulpa se pierde su contenido líquido.

La anterior circunstancia ha motivado la creación del aparato objeto de la invención, el cual se caracteriza porque la piña fresadora, junto con su cazoleta filtradora, es susceptible de adoptar dos regímenes de velocidad diferenciados, uno de ellos con giro a pocas revoluciones y con elevado par de fresado, y otro con giro a elevado número de revoluciones, con bajo poder de fresado y un elevado efecto centrifugador, impulsados por una disposición motriz accionada por uno o dos electromotores de actuación directa o a través de variadores de velocidad mecánicos, eléctricos o electrónicos.

Según la invención, el régimen de velocidad de giro a pocas revoluciones es susceptible de inversión de su sentido de giro, en forma aleatoria y normalmente alternativa.

Según la invención, el régimen de giro a un elevado número de revoluciones, se realiza en forma aleatoria y de manera continua en el sentido de giro adoptado aleatoriamente.

Según la invención, la aleatoriedad del sentido de giro viene determinada por la utilización de un motor eléctrico síncrono.

Según la invención, la cazoleta de filtrado derivada de la piña fresadora, presenta su faldilla a una elevada altura retenedora de la pulpa para giro a alta velocidad de centrifugado.

Seguidamente se exponen y describen unos dibujos representativos del aparato de referencia:

Figura 1, en la que se muestran separadamente los tres cuerpos componentes del aparato.

Figura 2, representa esquemáticamente un aparato dotado de un solo motor con un variador de velocidad.

Figura 3, representa esquemáticamente un aparato dotado de dos motores y variador de ve-

locidad.

El aparato exprimidor en cuestión consta externamente de los elementos convencionales, como son un cuerpo motor 1, un vaso 2 recogedor de zumos y una piña filtro 3, obtenidos todos ellos preferentemente en resinas sintéticas. Los tres cuerpos se acoplan libremente en el sentido axial.

El cuerpo motor 1 se compone de una envolvente 4 que se apoya sobre unos pies 5, y en el mismo penetran unos conductores eléctricos 6 que se arrollan en una garganta 7.

El vaso 2 posee un asidero 8 y un vertedero 9, formando una boquilla central 10 para el eje motor 11. Este vaso tiene su pared periférica 12 concordante con la del cuerpo motor 1 y su fondo 13 se apoya sobre el propio cuerpo motor.

La piña filtro 3 forma una piña fresadora 14 y a su alrededor forma una valona 15 prolongada por una faldilla 16 entre las cuales se hallan las ranuras filtrantes 17. La citada faldilla 16 presenta una mayor altura que de ordinario para impedir el vertido de producto en el giro a mayor velocidad.

Este aparato presenta como característica peculiar el hecho de poseer dos velocidades para uso discrecional, una de ellas es de menores revoluciones, y sirve para realizar el normal exprimido del fruto aplicado en la piña fresadora 14, con lo que la pulpa resultante se deposita en el fondo o valona 15, mientras los zumos obtenidos se escurren hacia el vaso 2 por las ranuras filtrantes 17.

La restante velocidad, de mayores revoluciones, sirve para llevar a cabo la función innovadora propia del aparato, consistente en centrifugar la pulpa depositada en la piña filtro 3 y agotar el contenido líquido de la misma pulpa.

De este modo, la citada menor velocidad comporta un elevado par de fresado, idóneo para el exprimido, mientras que la mayor velocidad comporta un bajo par de fresado, ya innecesario, pero con un notable efecto centrifugador para la pulpa exprimida.

Para la consecución de los anteriores efectos, el aparato puede estar provisto de un solo motor M_1 o de dos motores M_1 y M_2 según las figuras 2 y 3 respectivamente, con o sin la participación de un variador de velocidad V.

El citado variador de velocidad V puede ser de cualquiera de los tipos usuales, o sea mecánico, eléctrico o electrónico, permitiendo el mecánico poder adoptar cualquiera de sus variantes normales.

En el presente aparato está prevista la utilización del giro en dos sentidos alternativos para la piña fresadora 3, cuya condición es inherente a los motores síncronos.

Las ventajas logradas por el aparato objeto de la invención conciernen a un exhaustivo aprovechamiento de los zumos de cítricos, con la consiguiente economía.

REIVINDICACIONES

1. Aparato exprimidor de cítricos, del tipo que están constituidos por una piña fresadora accionada por un electromotor que se activa mediante el empuje axial del fruto a exprimir sobre la citada piña fresadora, la cual piña presenta una valona que se extiende en una faldilla periférica conformando una especie de cazoleta dotada de ranuras pasantes en una zona externa de su base y en la pared definida por la faldilla, todo ello para estructurar una disposición de filtro, caracterizado porque la piña fresadora, junto con la cazoleta filtrante, es susceptible de adoptar dos regímenes de velocidad diferenciados, uno de ellos con giro a pocas revoluciones y con elevado par de fresado, y otro con giro a elevado número de revoluciones, con bajo poder de fresado y un elevado efecto centrifugador, impulsados por una disposición motriz accionada por uno o dos electromotores.

2. Aparato exprimidor de cítricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los electromotores de la disposición motriz son de actuación directa.

3. Aparato exprimidor de cítricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque los

electromotores de la disposición motriz actúan a través de variadores de velocidad mecánicos, eléctricos o electrónicos.

4. Aparato exprimidor de cítricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el régimen de velocidad de giro a pocas revoluciones es susceptible de inversión de su sentido de giro, en forma aleatoria y normalmente alternativa.

5. Aparato exprimidor de cítricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque el régimen de giro a un elevado número de revoluciones, se realiza en forma aleatoria y de manera continua en el sentido de giro adoptado aleatoriamente.

6. Aparato exprimidor de cítricos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la aleatoriedad del sentido de giro viene determinada por la utilización de un motor eléctrico síncrono.

7. Aparato exprimidor de cítricos, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cazoleta de filtrado derivada de la piña fresadora, presenta su faldilla a una elevada altura retenedora de la pulpa para giro a alta velocidad de centrifugado.

